

**TRANSPORTURILE AERIENE
COMPONENTĂ A
TRANSPORTURILOR
INTERNAȚIONALE**

**Lect. univ. dr. Mihaela Loredana
LĂPĂDUȘI
Prof. univ. dr. Constantin CĂRUNTU**
Universitatea “Constantin Brâncuși” din
Târgu Jiu

Abstract:

Activitatea de transport aerian a cunoscut o importantă dezvoltare determinată de creșterea economică, de implicarea României în schimbul internațional de mărfuri, în turismul internațional. La aceasta se adaugă caracteristicile specifice ale transportului aerian, care, în corelare cu caracteristicile celorlalte moduri de transport, capătă pentru anumite obiecte de transport o importanță tot mai mare.

Traficul aerian are o valoare comercială națională și ca urmare în abordarea politicilor naționale a transporturilor aeriene s-au statornicit practici privind: protejarea traficului intern prin transportatorii aerieni naționali, acordarea accesului transportatorilor străini la traficul național în transporturile internaționale pe bază de reciprocitate.

Cuvinte cheie: transport aerian, traficul aerian, compani de transport aerian.

Transporturile aeriene sunt o componentă importantă a transporturilor internaționale. Ele acoperă o arie de comerț în care aeronavele sunt angajate pentru a transporta pasageri, mărfuri și poștă. Companiile de transport aerian operează servicii pe rute aeriene locale, regionale și internaționale. Ele constituie cea mai dinamică modalitate de transport.

Traficul internațional de mărfuri s-a dublat la fiecare 5 ani. Astăzi au apărut linii aeriene specializate în transportul de mărfuri. La acestea au contribuit în primul rând operativitatea și rapiditatea derulării

**AIR TRANSPORTS – COMPONENT OF
INTERNATIONAL TRANSPORTS**

**PhD Mihaela Loredana LĂPĂDUȘI
Prof. PhD Constantin CĂRUNTU**
„Constantin Brâncuși” University of Târgu
Jiu

Abstract:

Air transports activity has known an important development caused by the economic increase, by Romania's involvement in the international products trade, in international tourism. They are completed by the specific characteristics of air transports, which, together with the characteristics of the other ways of transport, has certain transport objectives with a higher and higher significance.

Air traffic has a national commercial value and thus practices have been established in approaching national policies regarding: internal traffic protection through national air transporters, granting access to foreign transporters to national traffic in international transports.

Key words: air transports, air traffic, company of aerial transportations.

Aerial transportations are an important component of international transportation. They cover a commerce area in which aircrafts are used to transport passengers, merchandise and post. Companies of aerial transportations use services on local, regional and international aerial routes. They are the most dynamic transportation modality.

International transportations of goods doubled at every 5 years. Today appeared aerial lines, specialized in goods transportation. To these contributed, first of all the efficiency and rapidness of development of expedition, but also the reduction in a constant manner of the transportation price, comfort of receiving and

expediției, dar și reducerea în mod constant a prețului de transport, confortabilitatea primirii și expedierii mărfurilor, siguranța și nu în ultimul rând cooperarea existentă între companiile aeriene, ceea ce simplifică foarte mult activitatea beneficiarilor de transport.

Aceste facilități au fost posibile de realizat ca urmare a dezvoltării bazei tehnico-materiale. În întreaga lume, transportul pasagerilor și a mărfurilor în traficul internațional se desfășoară numai cu permisiunea autorităților din statul respectiv. Fiecare stat a stabilit reguli proprii ceea ce a complicat foarte mult activitatea de transport internațional pe calea aerului. Chiar în prezent, după semnarea, elaborarea și adoptarea unui mare număr de convenții multilaterale, traficul aerian nu se desfășoară uniform, dar se derulează normal având la bază și unele înțelegeri bilaterale.

De asemenea, **pentru a se putea acorda servicii de calitate în domeniul transporturilor în trafic aerian s-a adoptat cooperarea internațională între companiile de navigație.** Astfel cooperarea îmbracă forme diferite de contracte care permit asigurarea și acordarea de servicii prompte și sigure.

Transporturile aeriene civile internaționale se organizează și se derulează în baza unor Convenții guvernamentale internaționale sub egida Organizației Aviației Civile Internaționale ca organism specializat al ONU. Atât transporturile aeriene pe curse regulate cât și transporturile aeriene cu curse charter cunosc anumite particularități și structuri care trebuie cunoscute având în vedere faptul că implică diferențieri de organizare și derulare precum și costuri și prețuri diferite.

Diversificarea mijloacelor de transport a apărut din necesitatea de a folosi noi căi de comunicație, din caracteristicile specifice ale acestora, care hotărăsc eficiența transportului. Mijloacele de transport aerian posedă mai multe caracteristici specifice, și anume: rapiditate, convertibilitate, oportunitate, confort, siguranță, accesibilitate

forwarding goods, safety and not last of all the cooperation that exists between aerial companies, which simplifies more the activity of the transportation beneficiaries.

These facilities were possible to be realized as a result of the development of the technical – material basis. In the entire world, passenger's and goods transportation in international traffic is realized only with the permission of the authorities from that state. Each state established own rules which complicated very much the activity of international transportation on air way. Even at present moment, after signing, elaboration and adoption of a great number of multilateral conventions, aerial traffic is not realized in an uniform manner, but is realized normally, having as basis some bilateral agreements.

Also, to be granted quality services in the field of transportations in aerial traffic, have been adopted the international cooperation between navigation companies. This way, cooperation has different forms of contracts which allow the insurance and granting prompt and safe services.

Civil and international aerial transportations are organized and developed based on some International Governmental Conventions under the sign of International Civil Aviation Organization as a specialized organism of ONU. Aerial transportations on established routes as well as aerial transportations with charter routes know certain particularities and structures which must be known taking into account the fact that involves differences of organization and development as well as different costs and prices.

The diversification of the transportation means appeared from the necessity of using new ways of communication, from their specific characteristics, which decide the efficiency of transportation.

The means of aerial transportation have several specific characteristics, namely: rapidness, convertibility, opportunity, comfort, safety, accessibility and economy. The economical effects obtained from aerial transportation is manifested directly from the

și economicitate. Efectele economice obținute din transportul aerian se manifestă atât direct prin activitatea propriu-zisă de transport, cât și indirect, prin beneficiile și economiile ce se obțin în ramurile economice care beneficiază de serviciile transportului aerian.

Principalele componente ale infrastructurii sistemului de transport aerian sunt aeronavele și aeroporturile.

Mediul de deplasare al aeronavelor este atmosfera terestră căreia nu i se pot impune condiții sau amenajări (se poate vorbi de unele amenajări ale spațiului aerian, în ceea ce privește îndrumarea zborului, prin sisteme de radiolocație, instalații de îndepărtare a păsărilor și a ceții, iluminat).

În conformitate cu nomenclatorul activităților propuse de U.E., "**sectorul transporturilor aeriene**" cuprinde companiile care activează exclusiv sau în principal în transportul de persoane și de mărfuri, pe calea aerului, în cursele de linie sau charter, precum și activitatea prestată cu elicoptere, avioane taxi sau avioane private.

Conform acestui nomenclator „traficul aerian civil” este grupat în două mari subsectoare:

A. Aviația comercială;

B. Aviația generală.

A. "**Aviația comercială**" se poate clasifica după următoarele criterii:

a) După obiectul transportului, avem **transportul de pasageri** (cu curse de linie sau charter); **transportul de marfă** (cu avioane cargo, avioane de transport combinat pasageri/marfă sau de pasageri, cu marfă transportată în cala avionului); **transportul de mesagerie și de poștă**.

b) În funcție de destinația transportului există: **transporturi interne**, se organizează și se derulează în conformitate cu legislația internă națională; **transporturi internaționale**, se organizează și se derulează în baza unor convenții guvernamentale internaționale sub egida Organizației Aviației Civile Internaționale (OACI) ca organism specializat al ONU.

c) După principiul de organizare și

transportation activity, as well as indirect, from the advantages and economies that are obtained in economic branches which enjoy aerial transportation services.

The main components of the infrastructure of the aerial transportation system are aircrafts and airports.

The environment of displacement of aircrafts is the terrestrial atmosphere to which will not be imposed conditions and arrangements (we can talk about some arrangements of the aerial space, concerning the flight leading, through systems of radio positioning, installations of alienation of birds and fog, illumination)

In conformity with the classified list of the activities proposed by U.E., "**the sector of aerial transportations**" contains activities which acts exclusively or mainly in person's and good's transportation, in the air, in line or charter courses, as well as the activity performed with helicopters, taxi planes or private planes.

In conformity with this classified list „civil aerial traffic” is grouped in two great sub sectors:

A. Commercial aviation;

B. General Aviation.

A. "**Commercial aviation**" can be classified on the following criteria:

a) Depending on the object of transportation, we have **passenger's transportation** (with line or charter routes); **merchandise transportation** (with cargo planes, planes of transportation combined with passengers/ goods or passengers, with goods transported in the hold of the plane); **transportation of parcel posts and mail**.

b) Depending on the destination of transportation there are: **internal transportations**, will be organized and developed in conformity with internal national legislation; **international transportations**, will be organized and developed based on some international governmental conventions under the emblem of International Organization of Civil Aviation (OACI) as an ONU specialized organism.

cadrul de reglementare putem distinge: **transporturi aeriene pe curse regulate; transporturi aeriene pe curse charter.**

Aviația civilă își organizează activitatea în următoarele forme: curse regulate, curse charter, activități utilitare.

Asociația de Transport Aerian Internațional a fixat două perioade de timp pentru stabilirea orarilor și anume: perioada de iarnă: 1 noiembrie - 31 martie și perioada de vară: 1 aprilie - 31 octombrie.

d) După felul încărcăturii cursele regulate sunt: de pasageri, de mărfuri și mixte (pentru transportul pasagerilor și pentru transportul de marfă și poștă).

Pentru zilele sau perioadele de timp în care cererile de transport depășesc capacitatea nominală a avionului se recurge fie la înlocuirea acestuia cu altul de capacitate mai mare, fie se organizează una sau mai multe curse adiționale, care au același ritm cu cele existente.

Prelungirea unei linii existente sau deschiderea unei linii noi presupune desfășurarea de către departamentul de logistică al companiei aeriene a următoarelor activități:

1) studiul pieței prin care sunt prospectate posibilitățile de trafic pentru noua linie sau escală. Cu această ocazie sunt cercetate: traficul potențial, componenta traficului (călători, mărfuri, poștă), interesele pentru care călătoresc pasagerii (turistice, de afaceri), perioade sau ziua din săptămâna când cerințele de trafic sunt maxime. Pe baza acestui studiu se apreciază programul curselor (numărul de curse săptămânal), tipul avionului;

2) încheierea acordului aerian semnat de guvernele statelor interesate, prin care se reglementează transportul aerian regulat. Provizoriu, se acordă o autorizație de operare, până la încheierea acordului aerian;

3) încheierea contractului de reprezentanță generală și vânzări prin care se asigură reprezentarea companiei, precum și vânzarea serviciilor oferite de companie. Dacă contractul este încheiat cu o agenție de

c) Depending on the principle of organization and frame of settlement, we can distinguish: **aerial transportation on established routes; aerial transportation on charter routes.**

Civil aviation organizes the activity in the following forms: established routes, charter routes, utilitarian activities.

The Association of International Aerial Transportation established two periods of time to establish timetables and namely: winter period: 1st November – 31st March and summer period: 1st April -31st October.

d) Depending on loading type, established routes are: of passengers, of goods and mixed (for transportation of passengers and for transportation of goods and post).

For days or period of times in which transportation requests exceed the nominal capacity of the plane, will be realized either its replacement with one of great capacity, or will be organized one or more additional races, having the same rhythm as the existent ones.

The prolongation of an existent line or opening a new line supposes the development by the logistics department of the aerial's company of the following activities:

1) the market's study through which are prospected traffic possibilities for the new line or stop. On this occasion are researched: potential traffic, traffic's component (passengers, goods, post), interests for which passengers travel (tourist, business), periods or the day of the week when traffic requirements are maximum. Based on this study will be appreciated that the program of routes (number of routes each week), type of the plane;

2) conclusion of the aerial agreement signed by government of interested states, through which will be settled the regular aerial transportation. Provisional, will be granted an operation authorization, up to the conclusion of the aerial agreement;

3) conclusion of the contract of general representation and sales through which will be ensured the representation of the company, as well as sale of services offered by the company. If the contract is concluded with a voyage

voiaj, concomitent trebuie încheiat și un contract "interline" cu compania națională pentru a se asigura recunoașterea documentelor de transport în mod reciproc.

4) încheierea contractului de handling prin care se asigură efectuarea servirii avionului, pasagerilor, transportul bagajelor, mărfurilor și poștei, precum și modul de decontare a serviciilor;

5) încheierea contractului de alimentare se referă la alimentarea avioanelor companiei cu combustibili. În acest sens, este necesar să se încheie un contract cu o companie petrolieră specializată;

6) precizarea programului curselor care se face concomitent cu comunicarea acestuia în publicațiile de specialitate internaționale, cu reclama către publicul călător;

7) primirea autorizației de survol de la autoritățile aeriene ale statelor survolate și a celei de survol și aterizare, pentru statul cu escală finală.

După analiza de către companie a acestor etape, se poate inaugura o nouă cursă a companiei pentru care se întocmește orarul și se stabilesc numărul curselor săptămânale.

Legat de această problemă managerul companiei responsabil cu logistica ia în considerare o serie de elemente: disponibilitățile tehnice (ca număr, tip de avion și ora de zbor); disponibilitatea de echipaje (ce timp și tipuri de avioane); evoluția traficului (pe anumite perioade ale anilor precedenți); fișele de survol; restricții de zgomot, de servire tehnică, de servire comercială a cursei (timpul între două curse, pentru îmbarcare-debarcare a pasagerilor), de trafic (condiționată de capacitatea de servire a aeroporturilor).

B. În ceea ce privește sectorul de aviație generală al transporturilor aeriene acesta conține zboruri de tipul celor neconvenționale (adică nu urmează neapărat un plan de zbor prestabilit) în acest tip de zbor intră zborurile și activitățile militare, de afaceri, comerciale, instructive sau școală, recreaționale.

Aeronavele utilizate pentru agreement,

agency, concomitantly must be realized an "interline" contract with the national company to ensure the recognition of the transportation documents in a reciprocal manner.

4) conclusion of handling contract through which will be ensured the realization of the service of the plane, passengers, luggage's, goods or mail transportation, as well as the modality of discounting services;

5) conclusion of supply contract refers to supply of the planes of the company with fuels;

6) stating the program of the routes will be realized concomitant with its communication in international specialty publication, with advertising to the passenger audience;

7) receiving the cross – country authorization from the aerial authorities of the crossed – countries and the cross – country and landing one, for the state with final stoppage.

After the analyze by the company of these stages, can be initiated a new route of the company for which will be realised the program and will be established the number of weekly trips.

Connected with this problem, the manager of the company that is responsible with logistic takes into consideration a series of elements: technical availability (as number, plane's type and flight hour; crew availability (as time and plane's type); traffic evolution (on certain periods of the previous years); cross – country's records; noise restriction, of technical service, or commercial service of the route (time between two flights, for embarkation – disembarkation of passengers); of traffic (conditioned by the capacity of serving airports).

B. Concerning the sector of general aviation of aerial transportation, they contain flights of the type of non conventional ones (not necessarily a fore established flight plan) in this type of flight enters military, business, commercial, instructive or school, recreation flights and activities.

Aircrafts used for agreement, business, agriculture or other special or normal services **for flight instruction can be named**

afaceri, în agricultură sau alte servicii speciale sau normal **pentru instruirea în zbor pot fi denumite aeronave utilitare** sau de aviație generală. Cea mai răspândită utilizare a aeronavelor pentru servicii speciale este în agricultură apoi urmează alte utilizări ale aeronavelor pentru servicii speciale care includ: cartografierea, patrularea deasupra pădurilor, fotografierea aeriană precum și controlul rezervațiilor de vânat și al animalelor prădătoare.

Un sector al aviației generale, cel pentru industria transportului aerian, cuprinde activități nonmilitare și care nu aparțin companiilor aeriene de transport de linie: zbor în interes de afaceri, zboruri comerciale, zboruri școală și zboruri de agreement. Zborurile pentru oamenii de afaceri includ avioane particulare precum și avioane mai mari ale unor corporații.

Activitățile comerciale se referă la zboruri charter și la zboruri transport de marfă precum și la zboruri utilitare (tratarea recoltelor, cartografiere și reclame). *Activitățile de afaceri și comerciale reprezintă aproximativ jumătate din totalul orelor de zbor, iar zborul în interes de afaceri cam o treime din total.* Cam o treime din numărul de pasageri transportați cu avionul pe distanțe între orașe în SUA sunt transportați cu avioane aparținând flotei de aviație generală.

Încă de la începutul anilor 1920, aviația generală a devenit o parte integrantă din sistemul de transport aerian în majoritatea țărilor. Echipamentul aviației generale cuprinde: elicoptere, avioane cu un motor, cu două motoare și cu reacție; vitezele lor se eșalonează de la 240km/h (cam 150 mile/h) pentru monomotor până la 800km/h (cam 500 mile/h) pentru avioanele cu reacție.

Zborurile de afaceri și comerciale s-au dezvoltat puternic în SUA și în U.E., Japonia și alte țări dezvoltate după cel de-al doilea război mondial, când, descentralizarea industriei acestor țări a creat necesitatea unei deplasări rapide în interes de afaceri, în special în micile zone urbane unde nu existau

utilitarian aircrafts or of general aviation. The most spread usage of aircrafts for special services is in agriculture, then are other uses of aircrafts for special services which include: cartography, patrol above forests. aerial photography as well as control of chase reservations and prowler animals.

A sector of general aviation, the one for the industry of aerial transportation, contains non – military activities and which does not belong to aerial companies of line transportation: flight in business interest, commercial flights, school flights and agreement flights. Flights for business persons include particular planes as well as great planes of some corporations

Commercial activities refer to charter flights and to merchandise transportation flights as well as at utilitarian flights (treatment of harvests, cartography and advertising). *Business and commercial activities represent about half of the total of flight hours, and flight for interest of business kind of a third of the total.* About a third of the number of passengers transported with plane on distances between towns in USA is transported with planes belonging to general aviation fleet.

From the beginning of year 1920, general aviation become an integrant part of the aerial transportation system in majority of the countries. The equipment of general aviation contains: helicopters, one or two engines planes and with reaction; their speed is being echeloned from 240km/h (about 150 miles/h) for mono engine up to 800km/h (about 500 miles/h) for reaction planes.

Business and commercial planes developed powerful in SUA and UE, Japan and other developed countries after the Second World War, when, decentralization of the industry of these countries created the necessity of rapid displacement in business interest, especially in small urban areas where there existed precise aerial routes. Many of the mono – engine and smaller bi-engine planes are produces with turbo propel engines. Bi –engine planes and the reaction ones with greater passengers' cabin, introduced in '60, have been

curse aeriene regulate. Multe din avioanele mono-motor și bimotoarele mai mici sunt produse cu motoare turbopropulsoare. Avioanele bimotoare și cele cu reacție cu cabina de pasageri mai mare, introduse prin anii '60, au fost presurizate, permițând operațiuni economice și eficiente la altitudini mari. Pilotate de piloți angajați cu program întreg (full-time), aceste avioane găzduiesc până la 15 pasageri și sunt echipate cu: măsuțe pliabile, compartimente cu gustări, băuturi și cu toalete. Chiar avioanele mici pot avea radar meteorologic, iar game complete de aparate de bord de pe avioanele mai mari pot rivaliza cu echipamentul sofisticat de pe avioanele de linie.

De remarcat că aeronavele pentru afaceri au o flexibilitate remarcabilă în urgentarea programelor de lucru ale persoanelor cu putere executivă, permițând vizite pe teritoriu care ar dura mai mult cu mașina sau care ar deveni neconvenabile din cauza orarului fix al companiilor aeriene de stat. Multe corporații mari au avioane proprii, cu servicii gen navetă între marile uzine și piețele urbane pentru agenții lor de vânzări, ingineri și clienți potențiali. Folosind avioane de aviație generală, unii operatori comerciali încheie contracte să transporte corespondența din orașele foarte mici către orașele foarte mari, pentru redistribuire. Alți operatori comerciali transportă cecuri pentru bănci și instituțiile financiare.

Dezvoltarea expedițiilor și transporturilor interne și internaționale de mărfuri depinde de evoluția unor factori determinanți la nivel mondial și național. Putem clasifica acești factori în două mari categorii: factori exogeni și factori endogeni.

A. Factori exogeni

1. Creșterea economică mondială. Evoluția economică, pe de o parte, și scăderea generală a tarifelor, pe de altă parte, au influențat creșterea traficului de mărfuri în lume după cel de-al doilea război mondial. Scăderea prețului transportului aerian a fost consecința directă a progresului tehnic realizat în industria constructoare de material

pressurized, allowing economic and efficient operations at great attitudes. Panii '60, au fost presurizate, permițând operațiuni economice și eficiente la altitudini mari. Activated by pilots employed with entire program (full – time), these planes host up to 15 passengers and are equipped with: pliable tables, compartments with snacks, drinks and toilettes. Even smaller planes can have meteorological radar, and complete ranges of board apparatus on greater planes can be a rival for the sophisticated equipment on line planes.

Remarkable is the fact that business aircrafts have an outstanding flexibility in the immediacy of working programs of persons with executive power, allowing visits on territory that might last longer by car or that might become disadvantageous because of stable program of state's aerial companies. Many great companies have own planes with services of commutation type between great plants and urban markets for their sale agents, engineers and potential customers. Using airplanes from general aviation, some commercial operators conclude contracts to transport correspondence from very small towns to great towns, for redistribution.

The development of internal and international goods expeditions depends on the evolution of some factors determined at world and national level. We can classify these factors in two great categories: exogenous and endogenous factors.

A. Exogenous factors

1. World economic appreciation. The economical appreciation, on one side and general decrease of tariffs on the other side, influenced the appreciation of goods traffic in the worlds, after Second World War. The decrease of the price of aerial transportation was a direct consequence of technical progress realized in the constructive industry of aeronautic material. But, today, appreciations of aerial traffic depend to a greater extent of the intensity of economic activity and the world commercial exchanges than of the technical progress in matter of flight equipment.

International conferences having as

aeronautic. Astăzi însă, creșterile de trafic aerian depind într-o măsură tot mai mare de intensitatea activității economice și a schimburilor comerciale mondiale decât de progresul tehnic în materie de echipament de zbor.

Conferințele internaționale care au ca temă dezvoltarea transportului aerian, creșterea economică mondială în următorii 10-15 ani sunt optimiste, rata de creștere a producției anuale mondiale este estimată la peste 3,5% până în anul 2015. Europa de Vest și America de Nord vor înregistra creșteri situate între 2-3% (cele mai mici creșteri estimate), iar zona Asia – Pacific creșteri estimate la aproximativ 5% (cele mai mari cifre), cu rate încă și mai mari pentru noile țări industrializate ale Asiei (Coreea de Sud, Singapore, Taiwan).

În prezent, în România, datorită cumulului de factori format de PIB obținut în ultimii ani și de rata inflației, se poate constata că puterea de cumpărare a populației a scăzut, fapt reflectat în scăderea cererii locale de transport aerian. Consecința directă a acestui factor a dus la favorizarea infiltrării companiilor de transport aerian concurente companiei Tarom la București, și deci la împărțirea traficului total de mărfuri atât pe piața locală, cât și pe cea din străinătate.

2. *Fenomenul geopolitic* marcant la sfârșitul secolului XX îl reprezintă restructurarea mondială în trei blocuri principale, după cum urmează: Uniunea Europeană, care a realizat o puternică integrare economică în cadrul „pieței unice”: libera circulație a mărfurilor, a capitalurilor, a forței de muncă, și care se angajează printr-o integrare politică axată pe o monedă unică, o politică de apărare și o politică externă comună. Relațiile economice cu țările terțe privind fixarea drepturilor vamale și încheierea acordurilor comerciale, relevă deja o politică comunitară. Există o situație comparabilă și în cazul încheierii acordurilor aeriene internaționale între țările Uniunii Europene și restul țărilor lumii; SUA și Canada, bloc înființat în 1994. Canada este

theme the development of aerial transportation, the world economic appreciation in the following 10-15 years, are optimistic, the rapport of increasing world annual production is estimated a over 3,5% until year 2015. Western Europe and Northern America will register appreciations situated between 2-3% (the smallest estimated appreciations), and the area Asia – Pacific, appreciations estimated at about 5% (the greatest figures), with more appreciated quotes for the new industrialized countries of Asia (South Korea, Singapore, Taiwan).

At present moment, in Romania, due to the cumulus of factors formed by the GDP obtained in the last years and the percentage of inflation, it can be observed the fact that purchasing economical increase of population lowered, fact that is reflected in the decrease of the local request of aerial transportation. The direct consequence of this factor lead to the encouragement of infiltration of companies of aerial transportation, concurrent for the company Tarom at Bucharest and so, to the separation of the total goods traffic on local market as well as on the one abroad.

2. *The marking geopolitical phenomena* at the end of the 20th century is represented by world restructuring in three main blocks, as follows: European Union, which realized a powerful economic integration as part of “unique market”: free circulation of goods, capitals, work force and which involves through a political integration axed on unique currency, a defense politics and a common external politics. Economic relations with third countries regarding the establishment of customs rights and conclusion of commercial agreement, already presents a communitarian politics. There is a comparable situation in the case of conclusion of international aerial agreements between countries of European Union and the rest of the countries of the world; SUA and Canada, block established in 1994. Canada is the main commercial partner of SUA, but, in which concerns the exchange of goods on aerial way, Japan is the main economic partner of SUA, followed by Canada,

principalul partener comercial al SUA, însă, în ceea ce privește schimbul de mărfuri pe cale aeriană, Japonia este principalul partener economic al SUA, urmată de Canada, Mexic și Brazilia. Asia – Pacific, un bloc constituit neinstituțional, alcătuit din țări, care, în afara Japoniei, realizează rate de creștere economică cuprinse între 5-15% pe an.

Viitorul economiei mondiale va depinde de evoluția acestor trei blocuri și de natura relațiilor stabilite între acestea, precum și de alte regiuni ale lumii, cu tendințe de restructurare în blocuri regionale. Este vorba despre ex-blocul Est European care, pentru moment, ridică mai multe incertitudini decât perspective reale, de America Latina care încearcă să se structureze în zone de cooperare economică, de Orientul Mijlociu și de Africa. **Creșterea viitoare a traficului aerian în contextul geopolitic stabil va fi o consecință a creșterii activității economice mondiale și a intensificării schimburilor internaționale.**

3. *Prețul petrolului* constituie un factor de producție esențial pentru transportul aerian, deoarece: pentru industria aeronautică este de neînlocuit ca agent energetic (după toate probabilitățile el nu va putea fi înlocuit înainte de 2020 sau chiar 2030); reprezintă aproape jumătate din costurile directe (aproximativ 45% sau chiar 55% în cazul unei curse lung curier). În urma șocurilor petroliere acest procent a crescut, atingând 20% și chiar 30%.

4. *Protecția mediului înconjurător.* Transporturile aeriene sunt un factor puternic de poluare al atmosferei terestre, motiv pentru care marile organizații ecologice din lume au impus restricții dure asupra activității companiilor aeriene. Astfel, ICAO – în anexa 16 a Convenției de la Chicago stabilește tipurile de avioane și măsura efectivă a nivelului de zgomot produs de acestea. Țările vest-europene și nord-americane interzic companiilor aeriene să efectueze curse regulate cu tipuri de avioane care depășesc limita stabilită a nivelului de zgomot admis.

5. *Contribuția noilor tehnici de*

Mexico and Brazil. Asia – Pacific, a non institutional constituted block, made of countries, which, besides Japan, realizes rates of economical increase between 5-15% per year.

The future of world economy depends on the evolution of these three blocks and of the nature of the relations established between them, as well as of other regions of the world, with tendencies of restructuring in regional blocks. It is all about Eastern European ex-block that, for the moment, raises more incertitude than real perspectives, of Latin America which attempt to be structured on areas of economical cooperation, of Middle East and Africa. **The future appreciation of aerial traffic in the stable geopolitical context will be a consequence of increasing the world economic activity and intensification of international exchanges.**

3. *The price of petroleum* is an essential production factor for aerial transportation, because: for aeronautic industry is not replaceable as energetic agent (depending on all probabilities it will be replaced before 2020 or even 2030); represents almost half of direct costs (about 45% or even 55% in case of a route of long courier). As a consequence of petroleum shocks, this percentage increased, reaching 20% and even 30%.

4. *Protection of the environment.* Aerial transportations are powerful pollution factors of the terrestrial atmosphere, reason for which great ecological organization of the world imposed hard restrictions on activities of aerial companies. So, ICAO – in the 16th annex of the Convention from Chicago establishes types of planes and the effective measure of noise level that is produced by them. Western – European and north – American countries forbid aerial companies to realize common routes with planes that exceed the limit that was established for the admitted noise level.

5. *Contribution of new communication techniques* (fax, teleconferences, internet) imposed on the market of teleconferences services, as well as modern procedures of contracting through internet and development

comunicație (fax, teleconferințe, internet) au impus pe piața serviciilor teleconferințe, precum și procedee moderne de contractare prin internet și de derulare a transporturilor aeriene de mărfuri.

Teleconferința înseamnă „ansamblul procedeelelor utilizate pentru reunirea la distanță și care prezintă o dotare superioară celei telefonice” (Jean-Philippe Husson).

Teleconferințele care au ca factor principal *scrisul* sunt asistate de calculator unde, o unitate centrală dialoghează permanent cu mai multe terminale individuale în scopul canalizării mesajelor pe criterii stabilite anterior (subiecte, teme fixe), asigurând respectarea confidențialității acestora.

Telereuniunea, audioconferința și videoconferința sunt privite ca viitoare concurente ale transportului aerian de persoane, dar încurajează transportul aerian de mărfuri.

Analizând acești factori determinanți ai ofertei și cererii de transport aerian de mărfuri, putem afirma faptul că ei sunt variabile cu efect puternic de influențare a dezvoltării aviației comerciale. Prezentăm în schema nr. 1 interferența factorilor care influențează transportul aerian de mărfuri sub forma unei analize structurale.

Din analiza factorilor endogeni apreciem, așa cum a rezultat și din schema prezentată că, creșterea traficului mondial de transport aerian de mărfuri este atribuită dezvoltării economiei mondiale și progresului tehnic al industriei aeronautice. Mai mult, cererea de transport aerian de mărfuri este direct influențată de tariful de transport, care este dependent de prețul carburantului, de eficiența aeronavelor și de concurența existentă. Concurența, în Europa, a crescut ca urmare a preluării mărfurilor de către trenurile de mare viteză pe rute scurte și medii. Protejarea mediului înconjurător va putea influența creșterea tarifelor de transport ca urmare a taxelor aplicate carburanților. Din cele prezentate, se poate observa că variabilele influențează transportul aerian de

of good's aerial transportation.

Teleconference means „the ensemble of procedures used for distance reunion and which presents an endowment that is superior to the telephonic one” (Jean-Philippe Husson).

Teleconferences have as main factor *writing* and are assisted by computer where, a centralized unit speaks permanently with several individual terminals with the purpose of canalization of messages on criteria established previously (subjects, fix themes), ensuring the respect of their confidentiality.

Tele reunion, audio conference and videoconference are seen as future concurrent of the aerial transportation of persons, but encourage aerial transportation of goods.

Analyzing these determining factors of the offer and request of aerial transportation of goods, we can state the fact that they are variable with powerful effect of influencing the development of commercial aviation. In scheme no. 1, we present the interference of factors that influence aerial transportation of goods with the form of structural analyzes.

From the analyze of endogenous factors, we appreciate that, as resulted from the presented scheme, the increase of the world traffic of aerial transportation of goods is due to the development of world economy and to the technical progress of aeronautic industry. More, the request of aerial transportation of goods is directly influenced by transportation tariff, which is dependant of the price of the fuel, of the efficiency of aircrafts and the concurrence that exists. Concurrence, in Europe, increased as a result of taking over goods by high speed trains on short and average routes. Protection of the environment will be able to influence the increase of transportation tariffs as a result of taxes that have been applied to fuels. From the presentation realized it can be observed that variables influences aerial transportation of goods through their complex and indirect interactions.

B. Endogenous factors which imprints on the development of aerial international transportations are in essence:

1. *Technical evolution.* Liberalization of

mărfuri prin interacțiunile lor complexe și indirecte.

B. Factorii endogeni care-și pun amprenta asupra dezvoltării transporturilor aeriene internaționale sunt în esență:

1. Evoluția tehnică. Liberalizarea transportului aerian, structura rutelor, creșterea traficului, ecologia mediului înconjurător și eficiența rutei, au impus ca necesară, realizarea unor aparate de zbor performante, toate acestea fiind în funcție de talia avionului.

Piața constructorilor aeronautici a cunoscut o dezvoltare rapidă, datorită nevoilor crescute de echipamente performante și a cererilor de modernizare a flotelor acestora. Pe plan mondial sunt numai trei constructori de avioane: Boeing, Airbus și McDonnell Douglas. Boeing și Airbus au lansat avioane de nouă generație (Boeing a lansat B747-400 și B747-777 și Airbus A330 și A340). Concentrarea foarte puternică nu împiedică existența unei concurențe între SUA și țările membre CE, pentru ocuparea unui loc de „leader” pe piață. Piața este totuși dominată de Boeing, care deține mai mult de 50% din vânzările mondiale. Specialiștii apreciază că această poziție este vulnerabilă datorită dezvoltării rapide a uzinelor Airbus.

Prețul de achiziție al avioanelor prezintă o tendință de creștere considerabilă, în funcție de adoptarea noilor tehnologii care să permită scăderea costurilor de utilizare (cheltuielile cu carburantul). Ele reprezintă o variabilă de care depinde evoluția transporturilor aeriene. Comenzile de avioane noi diferă în funcție de cotele înregistrate de traficul aerian, de previziunile privind evoluția acestuia, și de rezultatele financiare obținute de transportatorii aerieni. Între traficul prognozat și rezultatele financiare există oscilații foarte mari, acestea punând probleme constructorilor de avioane care trebuie să-și adapteze producția în funcție de conjunctura pieței, în timp ce progresul tehnic nu poate fi supus acelorași legi.

Potrivit OACI, previziunile în ceea ce privesc comenzile de avioane până în anul

aerial transportation, structure of routes, increase of traffic, ecology of the environment and efficiency of the route, have imposed as necessary, the realization of some performing flying apparatus, all these depending on the size of the plane. .

The market of aeronautic constructors knew a rapid development, due to increased needs of performing equipments and the requests of modernization of their fleets. On world plan are only three planes constructors: Boeing, Airbus and McDonnell Douglas. Boeing and Airbus launched planes of new generation (Boeing launched B747-400 and B747-777 and Airbus A330 and A340). The very powerful concentration does not prevent the existence of a concurrence between USA and member states of UE, to occupy a place as market „leader”. The market is dominated by Boeing, which has more than 50% from worldwide sales. Specialists appreciate that this position is vulnerable due to rapid development of Airbus plants

Plane’s purchasing price represents a considerable appreciation tendency, depending on the adoption of new technologies that will allow the decrease of usage costs (expenses with fuel). They represent a variable of which depends the evolution of aerial transportations. New plane’s orders different depending on quotes registered on aerial traffic, of forecast regarding its evolution, and the financial results that have been obtained by aerial transporters. Between forecast traffic and financial results there are great oscillation, causing problems to plane constructors which must adapt production, depending on market conjecture, meanwhile technical progress can not be submitted to the same laws.

According to OACI, forecasts regarding planes orders up to year 2010 are favorable, the increase of reaction planes delivery for passengers transportation being of about 6,2% per year. The greatest appreciation will be registered by planes of great capacity; meanwhile planes with capacity under 100 places will register depreciations.

2. Politics of liberalization of aerial

2010 sunt favorabile, creșterea livrărilor de avioane cu reacție pentru transportul de pasageri fiind de 6,2% pe an. Cea mai mare creștere o vor înregistra avioanele de mare capacitate, în timp ce avioanele cu capacitate sub 100 de locuri vor înregistra scăderi.

2. *Politica de liberalizare a transportului aerian.* În prezent asistăm, la o generalizare, la scară mondială, a mișcărilor de liberalizare în sectorul de transport aerian cu următoarele consecințe: scăderea prețului mediu și stimularea puternică a traficului aerian; dezvoltarea și generalizarea marilor sisteme informatice de rezervări (SIR¹) care au permis generalizarea tehnicilor moderne de gestionare a veniturilor (*yield management*²) și de dezvoltare a programelor de fidelizare a clienților. Scopul principal al funcționării SIR-ului îl reprezintă creșterea părții de piață deținută de o companie și consolidarea poziției dominante; înființarea rețelelor în stea (*hub and spoke*³) întemeiate pe câteva aeroporturi pivot (*hubs*); tariful mai complex decât înaintea procesului de liberalizare a impus elaborarea unor tarife reduse; o puternică concentrare atât pe orizontală, între marile companii (numite *Majors*), cât și pe verticală, între marii transportatori și companiile mai mici, regionale.

Companiile aeriene au fost obligate să-și dezvolte strategii noi de supraviețuire pe piață și de contracarare a efectelor concurenței. Astfel, transformarea, pe parcursul a câțiva ani, a unui sistem de legături aeriene constituind o rețea complexă de linii directe, într-un sistem compus din mai multe rețele în stea (*hub and spoke*) organizate mai întâi în America de Nord, iar astăzi peste tot în Europa, a constituit un efect important al liberalizării.

3. *Agglomerarea spațiului aerian.* Spațiul aerian este mare, în plus avioanele pot fi etajate unele deasupra altora, pe fire aeriene, deoarece se lucrează în spațiu tridimensional. Dar, în jurul marilor aeroporturi ale lumii, la anumite ore, spațiul aerian este saturat. Această problemă

transportation. At the present moment, we assist at a generalization, on world scale, of liberalization movements, in the sector of aerial transportation, with the following: decrease of the average price and powerful stimulation of aerial transportation; development and generalization of great informatics systems of reservations (SIR⁵) which allowed the generalization of modern techniques of management of incomes (*yield management*⁶) and of development of programs of customer's faithful character. The main purpose of SIR functioning is represented by the increase of market's parts that is possessed by a company and consolidation of dominant position; foundation of star nets (*hub and spoke*⁷) based on some pivot airports (*hubs*); more complex tariffs than before the liberalization process imposed the elaboration of some reduced tariffs; a powerful concentration on horizontal, between great companies (called *Majors*), as well as on vertical, between great carriers and smaller, regional companies.

Aerial companies have been obliged to develop new surviving strategies on the market and counteracting the effects of the concurrency. So, transformation, during years, of a system of aerial connection realizing a complex net of direct lines, in a system composed of several nets (*hub and spoke*) organized first in North America and today all over Europe, realized an important effect of liberalization.

3. *Agglomeration of the aerial space.* The aerial space is great, more; planes can be superposed, on aerial ways, as it is worked in tridimensional space. But, around great airports of the world, at certain hours, the aerial space is saturated. This main problem does not depend on saturation of the aerial space, but on saturation of services of aerial navigation, composed of: traffic controllers, radars, connection system air - soil, computers. At the present moment, this “virtual space” is exceeded by the existent request in the field of aerial navigation, where the plane and not the passenger or the consigner is the customer.

In these conditions, an aerial company

principală nu ține de saturarea spațiului aerian, ci de saturarea serviciilor de navigație aeriană compuse din: controlori de trafic, radare, sisteme de legătură aer-sol, sisteme de legătură sol-sol, calculatoare. În prezent, acest „spațiu virtual” este depășit de cererea existentă în domeniul navigației aeriene, unde avionul și nu pasagerul sau expeditorul este client.

În aceste condiții, o companie aeriană nu-și poate alege singură, pe baza de studii de marketing, orele la care sunt planificate propriile curse. Alocarea de sloturi⁴ se face în cadru organizat de IATA, înainte de începerea fiecărui sezon aviatic, în conferințe de coordonare a orariilor tuturor companiilor aeriene care operează în trafic internațional.

4. *Concurența celorlalte modalități de transport.* Transportul aerian este concurat de transportul rutier și de transportul feroviar pe distanțe mici. Trenurile de mare viteză au preluat o parte importantă din traficul aerian, reprezentând un concurent redutabil, cu șanse reale de câștig în fața transportului aerian, atât în țările vest europene, cât și asiatice.

Pe distanțe mari, în categoria transportului de mărfuri, transportul aerian este concurat de transportul naval, care prezintă avantajul unor tarife mult mai mici și dezavantajul unui timp mai mare de realizare.

În România, atât suprafața țării, cât și formele de relief permit dezvoltarea tuturor modalităților de transport. Totuși, transportul rutier și feroviar au ocupat și ocupă în continuare ponderea cea mai mare în totalul cererii de transport. Aceasta, deoarece puterea de cumpărare a românilor este mică în raport cu costul transportului cu avionul, iar transportul fluvial/naval nu este bine dezvoltat. În ultimii ani s-a dezvoltat foarte mult și traficul rutier de frontieră, care pe relații ca Ungaria, Bulgaria, Turcia sau Republica Moldova au preluat o mare parte din traficul aerian de mărfuri.

Cererea totală de transport (intern și internațional) evidențiază faptul că ponderea ocupată de transportul aerian a diferit de la an la an, în funcție de factorii economici, politici

can not elect alone, based on marketing studies, hours at which are planned own routes. Apportionment of slots⁸ will be realized in a frame organized by IATA, before starting each aviation season, in conferences of coordination of schedules of all aerial companies functioning in international traffic.

4. *Concurrency of the other transportation modalities.* The aerial transportation is competed by road transportation and railway transportation on short distances. Great speed trains took over an important part of the aerial transportation, representing a powerful concurrent, with real winning chances in front of aerial transportation, in western European and Asiatic countries.

On great distances, in the category of goods' transportation, aerial transportation is competed by naval transportation, which presents the advantage of some smaller tariffs and the disadvantage of extended period of realization.

In Romania, on the surface of the county, as well as relief forms allow the development of all transportation modalities. Still, road and railway transportation have occupied and occupies the greatest percentage in rapport with the cost of transportation by plane, and fluvial/naval transportation is not well developed. In the last years, border traffic road was developed very much, which on relations with Hungary, Bulgaria, Turkey or Moldova Republic took over a great part of the aerial transportation of goods.

The total request of transportation (internal and international) presents the fact that the percentage occupied by aerial transportation is different from one year to another, depending on economic, political and social factors at national level. Aerial transportation can easily be settled, in the detriment of road and railway transportation, which possesses the most important part on the market of total transports.

As a conclusion, we appreciate that logistic processes of aerial companies transpose the **request of aerial services that are offered to the customers** (safety, frequency of routes,

și sociali la nivel național. Transportul aerian se redresează ușor, în detrimentul transportului rutier și feroviar, care încă dețin cea mai importantă parte din piața transporturilor totale.

În concluzie apreciem că procesele logistice ale companiilor aeriene transpun **cererea de servicii aeriene oferite clienților** (siguranța, frecvența curselor, serviciile privind planificarea curselor, stabilirea orarelor, manipularea depozitarea și vămuirea mărfurilor) în cererea de transport aerian internațional. În acest context, departamentul de logistică pentru a putea contribui la satisfacerea nevoilor consumatorilor de servicii aeriene trebuie să-și îndrepte atenția și asupra următoarelor aspecte: constructorii de material aeronautic, dotările tehnice și materiale precum și asupra întregii activități a companiei de transporturi aeriene (preț, promovare, distribuție, depozitare, ambalare ș.a.). Ca urmare a acestor preocupări, departamentele logistice ale companiilor aeriene de transport au obținut rezultate pozitive în contextul unei concurențe acerbă și din partea celorlalte modalități de transport.

Bibliografie

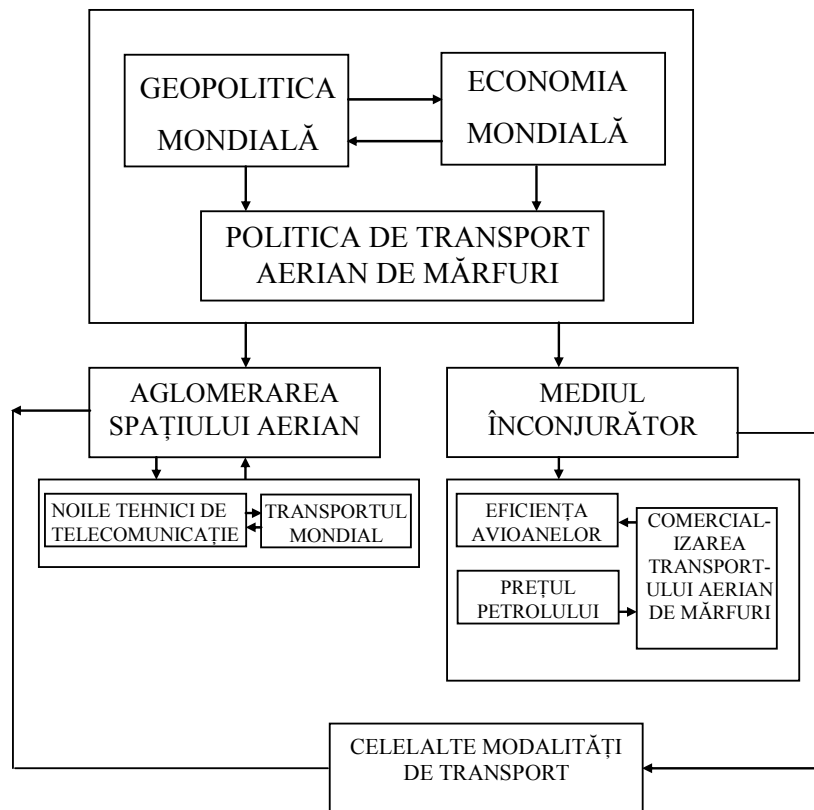
1. ALEXA C-TIN, *International Transportations*, ASE Publishing House, Bucharest, 2003;
2. BUTNARU A., *Transportations and international insurances of goods*, Publishing House of the Foundation România de Măine, Bucharest, 2002;
3. CARAIANI GH., *Transportations treaty*, Lumina Lex Publishing House, Bucharest, 2001;
4. ENACHE S., ȘTEFAN C., *Transportations and insurances*, Independența Economică Publishing House, Pitești, 2003;
5. FOTA C., *International commercial contracts*, Typography of the University of Craiova, 2003;
6. NAȘCU I., *Principles of transportation economy*, Silvy Publishing House, Bucharest, 2001;

services regarding planning of routes, establishing hours, handling, depositing and controlling goods) in the request of international aerial transportation. In this context, the logistics department, to be able to contribute to satisfy the needs of the consumers of aerial services must focus attention on following aspects: builders of aeronautic material, technical endowments and materials as well as on the entire activity of the company of aerial transportation (price, promotion, distribution, storage, assembly, etc). As a result of these preoccupations, logistic departments of the aerial transportation companies obtained positive results in the context of acerb concurrency and from the other transportation modalities.

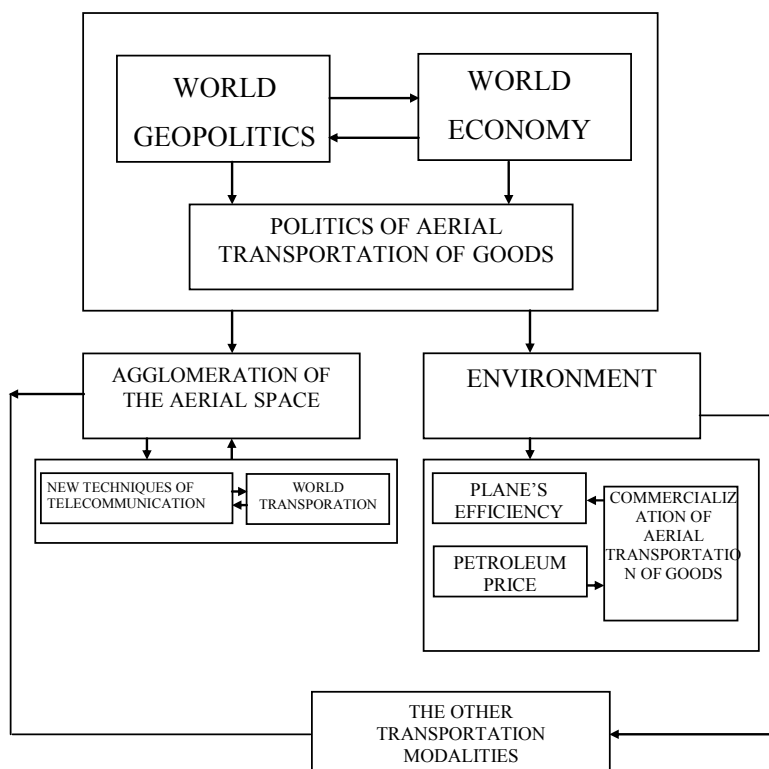
Bibliography

1. ALEXA C-TIN, *International Transportations*, ASE Publishing House, Bucharest, 2003;
2. BUTNARU A., *Transportations and international insurances of goods*, Publishing House of the Foundation România de Măine, Bucharest, 2002;
3. CARAIANI GH., *Transportations treaty*, Lumina Lex Publishing House, Bucharest, 2001;
4. ENACHE S., ȘTEFAN C., *Transportations and insurances*, Independența Economică Publishing House, Pitești, 2003;
5. FOTA C., *International commercial contracts*, Typography of the University of Craiova, 2003;
6. NAȘCU I., *Principles of transportation economy*, Silvy Publishing House, Bucharest, 2001;
7. STANCU I., *Transportations, expeditions and international insurances*, Universitaria Publishing House, Craiova, 2006.

7. STANCU I., *Transportations, expeditions and international insurances*, Universitaria Publishing House, Craiova, 2006.



Schema nr. 1
Interdependența factorilor care influențează transportul aerian de mărfuri
(analiza structurală)



Scheme no. 1

Interdependence of factors that influence aerial transportation of goods (structural analyze)

¹ Sisteme informatice care cuprind informatii cu privire la orarii, disponibilul de locuri, tarife si servicii auxiliare, prin intermediul cărora pot fi făcute rezervările si/sau emise de bilete de calatorie.

² Maximizarea veniturilor la fiecare zbor în funcție de caracteristicile proprii de umplere a capacității la fiecare tip de avion si pentru fiecare cursa, procedeu care se realizează printr-o adaptare continua a tarifelor si ofertei la diferitele tipuri de cerere.

³ Rețea care leagă aeroporturi cu trafic mic la un aeroport pivot către care converg pasagerii si mărfurile și de unde aceștia, prin asigurarea zborurilor în corespondență, sunt dirijați către destinațiile lor finale. Aceste tipuri de „rețele în stea” cresc timpul parcurs între anumite destinații, în raport cu zborurile directe, însă oferă un număr mult mai mare de frecvențe si destinații (sistemul corespunde unei strategii de concentrare a ofertei în spațiu – un aeroport pivot si câteva axe privilegiate, si timp – perioade de afluență mare care alternează cu timpi morți).

⁴ Ore alocate pentru aterizarea și decolarea aeronavelor, pe zile de operare, pe durata unei perioade de coordonare a unui aeroport.

⁵ Informational systems which contain information regarding schedules, available places, tariffs and auxiliary services, through the agency of which, can be made reservations and/ or issued travel tickets.

⁶ Maximization of incomes at each flight, depending on own characteristics of filling the capacity at each type of plane and for each route; procedure that will be realized by a continuous adaptation of the tariffs and offer at different request types.

⁷ Net that connects airports with pivot traffic towards which converge passengers and goods and from where, they, by ensuring flights in correspondence, are headed towards their final destinations. These types of „hub and spoke” increase the time between certain destination, in comparison with direct flights, but offer a greater number of frequency and destinations (the system corresponds to a strategy of focusing the offer in the space – a pivot airport and several axes that are privileged in time – periods of great affluence which alternates with dead periods).

⁸ Hours designated for landing and take off of the aircrafts, on operational days, during the period of coordination of an airport.